製品安全データシート（MSDS）

Data No：0020
作成日2009年12月21日

１．化学物質及び会社情報

製品名（化学名、商品名等）　:　IRON/UIBC (Serum only)
製造元　:　RANDOX Laboratories
製造元製品コード　:　SI250
商品コード　:　RDSI250

製品安全データシート対象物質　:　チオ尿素 62-56-6　1%
労働安全衛生法　　MSDS交付の対象となる物質
政令第１８条の２別表第９の３４０
化学物質排出把握管理促進法　第一種指定化学物質

会社名　：　**株式会社　ベリタス**
住所　：　**東京都港区虎ノ門2-7-14**
電話番号　：　**03-3593-3211**
緊急時の電話番号　：　**03-3593-3211**
FAX番号　：　**03-3593-3216**
メールアドレス　：　**veritas@veritastk.co.jp**
推奨用途及び使用上の制限　：　**測定試薬キット**

【注意】
本試薬は混合物です。混合物としての性状は各々単品とは異なりますが、便宜的に個別の製品安全データシート対象物質の情報を記します。
本データシートはすべての情報を網羅しているわけではありません。従って、記載されている情報は化学物質の安全性の指標としてのみご使用ください。また、記載内容は情報提供を目的としており、当該化学物質の取り扱い上のいかなる保証をなすものではありません。

製品安全データシート
チオ尿素

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性	火薬類	分類対象外
	可燃性・引火性ガス	分類対象外
	可燃性・引火性エアゾール	分類対象外
	支燃性・酸化性ガス	分類対象外
	高圧ガス	分類対象外
	引火性液体	分類対象外
	可燃性固体	分類できない
	自己反応性化学品	分類対象外
	自然発火性液体	分類対象外
	自然発火性固体	分類できない
	自己発熱性化学品	分類できない
	水反応可燃性化学品	分類対象外
	酸化性液体	分類対象外
	酸化性固体	分類対象外
	有機過酸化物	分類対象外
	金属腐食性物質	分類できない
人健康有害性	急性毒性（経口）	区分 4
	急性毒性（経皮）	分類できない
	急性毒性（吸入：ガス）	分類対象外
	急性毒性（吸入：蒸気）	分類できない
	急性毒性（吸入：粉じん）	分類できない
	急性毒性（吸入：ミスト）	分類対象外
	皮膚腐食性・刺激性	分類できない
	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分 2B
	呼吸器感作性	分類できない
	皮膚感作性	区分 1
	生殖細胞変異原性	区分外
	発がん性	区分 2
	生殖毒性	区分 2
	特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）	区分 3(気道刺激性)
	特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）	区分 1(甲状腺)
	吸引性呼吸器有害性	分類できない
環境有害性	水生環境急性有害性	区分 2
	水生環境慢性有害性	区分 2

ラベル要素

絵表示又はシンボル：

注意喚起語： 危険

危険有害性情報：
飲み込むと有害（経口）
眼刺激
アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ
発がんのおそれの疑い
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
呼吸器への刺激のおそれ
長期又は反復ばく露による甲状腺の障害
水生生物に毒性
長期的影響により水生生物に毒性

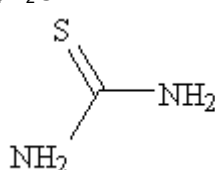
注意書き：
【安全対策】
使用前に取扱説明書を入手すること。

すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
適切な保護手袋を着用すること。
必要に応じて個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。
粉じん、ヒュームの吸入を避けること。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
取扱い後はよく手を洗うこと。
環境への放出を避けること。
【応急措置】
吸入した場合、被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
皮膚に付着した場合、皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。
取り扱い後はよく手を洗うこと。
眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
眼に入った場合、眼の刺激が持続する場合は医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合、口をすすぐこと。
飲み込んだ場合、気分が悪い時は、医師に連絡すること。
ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。
漏出物は回収すること。
【保管】
容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。
施錠して保管すること。
【廃棄】
内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務を委託すること。

国・地域情報　国内法は第 15 章「適用法令」を参照のこと。

3. 組成、成分情報

化学物質

化学名又は一般名：	チオ尿素（Thiourea）
別名：	チオカルバミド（Thiocabamide）
化学式：	CH_4N_2S
化学特性（化学式又は構造式）：	S=C(NH2)NH2 (構造式)
CAS番号：	62-56-6
官報公示整理番号（化審法・安衛法）：	(2)-1723
分類に寄与する不純物及び安定化添加物：	情報なし
濃度又は濃度範囲	情報なし

4. 応急措置

吸入した場合：
被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
医師の手当、診断を受けること。

皮膚に付着した場合：
皮膚を速やかに洗浄すること。
多量の水と石鹸で洗うこと。
医師の手当、診断を受けること。
汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

目に入った場合：
水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に

	外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
	医師の手当、診断を受けること。
飲み込んだ場合:	口をすすぐこと。
	医師の手当、診断を受けること。
予想される急性症状及び遅発性症状:	吸入:咳。
	皮膚:刺激、発赤、炎症、アレルギー反応。皮膚吸収性あり。
	眼:刺激。
最も重要な兆候及び症状:	
応急措置をする者の保護:	救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。
医師に対する特別な注意事項:	情報なし。

5. 火災時の措置

消火剤:	小火災:粉末消火剤、二酸化炭素、散水
	大火災:散水、噴霧水、耐アルコール性泡消火剤
使ってはならない消火剤:	情報なし
特有の危険有害性:	可燃性物質:燃えるが、容易に発火しない。
	加熱により容器が爆発するおそれがある。
	火災によって刺激性、腐食性又は毒性のガスを発生するおそれがある。
	屋内、屋外又は下水溝で蒸気爆発の危険がある。
特有の消火方法:	危険でなければ火災区域から容器を移動する。
	引火点が極めて低い:散水以外の消火剤で消火の効果がない大きな火災の場合には散水する。
	消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。
消火を行う者の保護:	消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣(耐熱性)を着用すること。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置:	直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
	関係者以外の立入りを禁止する。
	作業者は適切な保護具(「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。
	漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。
	風上に留まる。
	低地から離れる。
	密閉された場所に立入る前に換気する。
環境に対する注意事項:	環境中に放出してはならない。
	河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
回収、中和:	漏洩物は清潔な帯電防止工具を用いて、密閉できる空容器に回収する。
封じ込め及び浄化の方法・機材:	危険でなければ漏れを止める。
二次災害の防止策:	すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。
	排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策:	「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
局所排気・全体換気:	「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気・全体換気を行なう。
安全取扱い注意事項:	使用前に使用説明書を入手すること。
	すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
	周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。
	排気用の換気を行うこと。
	粉じん、ヒュームの吸入を避けること。
	汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
	接触、吸入又は飲み込まないこと。
	この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
	屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
	取扱い後はよく手を洗うこと。
	環境への放出を避けること。

接触回避：　「10．安定性及び反応性」を参照。

保管

技術的対策：　保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。

混触危険物質：　「10．安定性及び反応性」を参照。

保管条件：　熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。－禁煙。
酸化剤、混触危険物質から離して保管する。
容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。
施錠して保管すること。

容器包装材料：　国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8．ばく露防止及び保護措置

管理濃度：　未設定

許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）：

日本産業衛生学会（2005年版）　未設定

ACGIH（2005年版）　未設定

設備対策：　粉じんが発生する場合は、局所排気装置を設置する。
高熱工程で粉じん、ヒュームが発生するときは、換気装置を設置する。
この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。

保護具

呼吸器の保護具：　適切な呼吸器保護具を着用すること。

手の保護具：　適切な保護手袋を着用すること。

眼の保護具：　適切な眼の保護具を着用すること。
保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）

皮膚及び身体の保護具：　必要に応じて適切な保護衣、保護面を使用すること。

衛生対策：　この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。

9．物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など：　白色結晶又は粉末 [1)]

臭い：　情報なし

pH：　データなし

融点・凝固点：　182℃（融点）[1)]

沸点、初留点及び沸騰範囲：　データなし

引火点：　データなし

爆発範囲：　データなし

蒸気圧：　データなし

蒸気密度（空気 ＝ 1）：　データなし

比重（密度）：　1.4g/cm^3（密度）[1)]

溶解度：　水に可溶。

オクタノール/水分配係数：　log Pow ＝ （-2.36）（-0.95）[1)]

自然発火温度：　データなし

分解温度：　データなし

臭いのしきい（閾）値　データなし

蒸発速度（酢酸ブチル ＝ 1）：　データなし

燃焼性（固体、ガス）：　可燃性 [1)]

粘度：　データなし

10．安定性及び反応性

安定性：　通常の取扱条件下では安定。

危険有害反応可能性：　アクロレイン、強酸、強酸化剤と激しく反応する。

避けるべき条件：　混触危険物質との接触。

混触危険物質：　アクロレイン、強酸、強酸化剤

危険有害な分解生成物：　燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素、窒素酸化物、硫黄酸化物などを発生する。

11. 有害性情報

急性毒性：	経口	ラットを用いた経口投与試験の LD_{50} = 1750mg/kg [2] に基づき、区分 4 とした。 飲み込むと有害（経口）
	吸入	データなし
	吸入(ガス)	GHS の定義による固体であるため、ガスでの吸入は想定されず、分類対象外とした。
	吸入(蒸気)	データ不足のため分類できない。
	吸入(ミスト)	データ不足のため分類できない。

皮膚腐食性・刺激性： CERI・NITE 有害性評価書 [3] の記述に、刺激性がみられたとの結果とみられなかったとの結果があり、分類できないとした。

眼に対する重篤な損傷・刺激性： ウサギの眼一次刺激性試験で、軽度の刺激性がみられた [3] との記述より、区分 2B とした。
眼刺激

呼吸器感作性又は皮膚感作性： 呼吸器感作性：データなし
皮膚感作性：ヒトに対して皮膚感作性がある [3] との記述より、区分 1 とした。
アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ

生殖細胞変異原性： CERI・NITE有害性評価書 [8] の記述から、経世代変異原性試験(優性致死試験) なし、生殖細胞 in vivo 変異原性試験なし、体細胞 in vivo 変異原性試験(小核試験)で陰性であることから、区分外とした。

発がん性： 産衛学会勧告で 2B [5] NTP でR [7] に分類されていることから、区分 2 とした。
発がんのおそれの疑い

生殖毒性： ラット及びマウスを用いた催奇形性試験において、胎児に甲状腺の過形成、中枢及び末梢神経系への影響、骨格への影響及び眼への影響がみられているが、母体毒性に関する情報がない [8] ため、区分 2 とした。
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い

特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）： 実験動物については、呼吸器への刺激 [8] 等の記述があることから、気道刺激性をもつと考えられた。以上より、分類は、区分 3(気道刺激性)とした。
呼吸器への刺激のおそれ

特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）： ヒトについては、甲状腺機能低下症である顔面浮腫、低血圧、徐脈、基礎代謝量の低下を伴う心電図の変化、便秘、腹部膨満、多尿及びリンパ球・単球の増多を伴う顆粒球減少症 [8] 等の記述から、甲状腺が標的器官と考えられた。
以上より、分類は、区分 1(甲状腺)とした。
長期又は反復ばく露による甲状腺の障害

吸引性呼吸器有害性： データなし

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性： 甲殻類（オオミジンコ）の 48 時間 LC_{50} = 9mg/L [9] 他から、区分 2 とした。
水生生物に毒性

水生環境慢性有害性： 急性毒性が区分 2、生物蓄積性が低いものの（BCF＜2）[11] 急速分解性がない（BOD による分解度：2.6%）[11] ことから、区分 2 とした。
長期的影響により水生生物に毒性

13. 廃棄上の注意：

残余廃棄物： 廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。
廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。
都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。
廃棄物の処理を依託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。

汚染容器及び包装：	容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規制	
海上規制情報	IMO の規定に従う。
UN No.:	2811
Proper Shipping Name:	TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.
Class:	6.1
Packing Group:	III
Marine Pollutant:	Not applicable
航空規制情報	ICAO/IATA の規定に従う。
UN No.:	2811
Proper Shipping Name:	Toxic solid, organic, n.o.s.
Class:	6.1
Packing Group:	III
国内規制	
陸上規制情報	規制なし
海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
国連番号：	2811
品名：	その他の毒物（有機物）（固体）（他の危険性を有しないもの）
クラス：	6.1
容器等級：	III
海洋汚染物質：	非該当
航空規制情報	航空法の規定に従う。
国連番号：	2811
品名：	その他の毒物（有機物）（固体）（他の危険性を有しないもの）
クラス：	6.1
容器等級：	III
	輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 重量物を上積みしない。

15. 適用法令

労働安全衛生法：	名称等を通知すべき有害物 （法第57条の2、施行令第18条の2別表第9） （政令番号　第 340 号）
化学物質排出把握管理促進法（PRTR法）	第 1 種指定化学物質 （法第2条第2項、施行令第1条別表第1） （政令番号　第 181 号）
化審法	第 2 種監視化学物質 （法第 2 条第 5 項）
船舶安全法	毒物類・毒物 （危規則第2，3条危険物告示別表第1）
航空法	毒物類・毒物 （施行規則第194条危険物告示別表第1）

16. その他の情報

参考文献

1) ICSC (2004)
2) BUA 179 (1998)
3) CICAD No.49 (2003)
4) CERI ハザードデータ集　(2002)
5)　産業衛生学会勧告（2004）
6) ACGIH(7th 2001)
7) NTP (2005)

8) CERI･NITE 有害性評価書 No.49 (2003)
9) CERI･NITE 有害性評価書 (2005)
10) IARC 63 (1995)
11) 日本化学物質安全･情報センター「化審法既存化学物質安全性点検データ集」
12) 化学物質の危険･有害性便覧 中央災害防止協会 1992
13) GHS 分類結果（NITE)
14) 日化協「緊急時応急措置指針、容器イエローカード（ラベル方式）」
15) 日化協「化学物質法規制検索システム」（CD-ROM） (2005)
16) 日本ケミカルデータベース（株）「化学品総合データベース」（2005)
17) PHYSPROP Database (2005)
18) The Physical Theoretical Chemistry Laboratory Oxford University

災害事例

情報なし